



NÄHR- STOFFE

*Bausteine für Energie und
Gesundheit*

Teil 1

Nährstoffe

Die Nahrung liefert uns die nötige Energie für alle körperlichen Aktivitäten und dient dem Aufbau und Erhalt des Organismus. Durch die "Verbrennung" der Nährstoffe in den Zellen wird Energie bereitgestellt. Unsere Nahrung muss aus verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzt sein, damit wir gesund und leistungsfähig sind. Diese sorgen gemeinsam für einen reibungslosen Ablauf aller Körperprozesse.

Man unterscheidet die energieliefernden Nährstoffe:

- Kohlenhydrate
- Eiweiß
- Fett
- (Alkohol)

und die nicht liefernden Nährstoffe, die für den Stoffwechsel und zahlreiche Körperfunktionen wichtig sind und dem Organismus als Bau- und Transportstoffe dienen:

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Wasser

 **EIWEIß** ⚡ 1G = 4 KCAL

 **FETT** ⚡ 1G = 9 KCAL

 **KOHLLENHYDRATE** ⚡ 1G = 4 KCAL

Kohlenhydrate

Zu den Kohlenhydraten gehören alle Zucker- und Stärkearten sowie pflanzliche Stoffe wie Zellulose und Faserstoffe (Ballaststoffe). Die mit der Nahrung aufgenommenen Kohlenhydrate werden vom Körper in Energie (Glukose) umgewandelt.

1 g Kohlenhydrate hat dabei eine Energiedichte von 4,1 kcal / 17 kJ.

Man unterscheidet Kohlenhydrate je nach Anzahl der Zuckerbausteine in:

- Einfachzucker (Monosaccharide) = 1 Zuckermolekül (Zuckerbaustein), dazu zählen Traubenzucker (Glukose) und Fruchtzucker (Fruktose)
- Zweifachzucker (Disaccharide) = 2 Zuckermoleküle, dazu zählen Haushaltszucker (Saccharose), Milchzucker (Laktose) und Malzzucker (Maltose)
- Mehrfachzucker (Polysaccharide) = über 100 Zuckermoleküle, dazu zählen Stärke und Ballaststoffe (z.B. Zellulose)

Die verschieden Kohlenhydrat-Typen



Einfach

Beispiele:

Frucht(-saft)
Milchprodukte
Zuckerhaltige Lebensmittel



Komplex

Beispiele:

(Süß-)Kartoffel
Brauner Reis
Haferflocken



Fasrig

Beispiele:

Brokkoli
Spargel
Karotten

Kohlenhydrate

Einfach- und Zweifachzucker werden aus 1 bis 2 Zuckermolekülen gebildet (kurzkettige Kohlenhydrate). Sie sind schnelle Energielieferanten, da sie schnell aufgenommen werden können und den Blutzucker sehr schnell anheben; dieser fällt dementsprechend auch rasch wieder ab- das heisst man hat schneller wieder Hunger. Ein- und Zweifachzucker finden sich in Süßigkeiten, süßen Milchprodukten, vielen Fertigprodukten und Getränken.

Mehrfach- und Vielfachzucker werden aus vielen Zuckermolekülen gebildet (langkettige Kohlenhydrate). Man nennt sie auch komplexe Kohlenhydrate, da sie vom Organismus erst in einzelne Zuckerbausteine zerlegt werden müssen, was aufwändiger ist und länger dauert als die Aufnahme von Ein- und Zweifachzuckern. Dadurch kommt es beim Verzehr von komplexen Kohlenhydraten, z.B. Vollkornprodukten, zu einem langsamen Anstieg des Blutzuckerspiegels, er bleibt länger konstant und fällt langsamer wieder ab- somit bleibt man länger satt.

Die komplexen Kohlenhydrate in Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten und Gemüse sind Grunbestandteil einer gesunden Ernährung. Sie haben im Gegensatz zu den einfachen Kohlenhydraten (Süßwaren, Weißmehlprodukte) mehr Vitamine, Minrelsatoffe und Ballaststoffe und sättigen dadurch länger.

Abbau des Blutzuckers

Um den Blutzucker (Glukose) abzubauen, wird das Hormon Insulin aus der Bauchspeicheldrüse abgegeben, das die Glukose vom Blut in die Zellen von Gehirn, Muskeln und Leber schleust. Außerdem ist Insulin für die Steuerung des Zuckerabbaus (Glykolyse), des Fettabbaus ((Lipidsynthes) sowie für den körpereigenen Eiweißaufbau (Proteinsynthese) in den Körperzellen zuständig. Überschüssiger Zucker wird kurzfristig in der Leber gespeichert und bei Energiebedarf (z.B Sport) freigesetzt. Sind alle Zuckerdepots gefüllt, wird der Überschuss in Fett umgewandelt und im Fettgewebe eingelagert.

Gegenspieler von Insulin ist das Hormon Glukagon aus der Bauchspeicheldrüse. Es wird ausgeschüttet, wenn der Blutzuckerspiegel unter einen bestimmten Pegel fällt. Um ihn wieder anzuheben, bewirkt Glukagon, dass die Zuckerdepots (Glykogen der Leber) angezapft werden. Außerdem bewirkt es die Umwandlung von Körpereiweiß und Fett in Glukose (Hungerstoffwechsel, z.B. bei kohlenhydratarmer Ernährung).

Dieser Schutzmechanismus dient vor allem der stetigen Versorgung des Gehirns mit Blutzucker.

Dies verdeutlicht auch, dass der gesunde Mensch nicht unterzuckern kann - sonst würde jeder nach einer längeren Hungerperiode am Zuckermangelschock sterben. Wenn also ein Nicht-Diabetiker von "Unterzuckerung" spricht, kann man davon ausgehen, dass es sich hierbei nur um Hunger handelt.

Auch Stresshormone wie Adrenalin, Noradrenalin oder Cortisol arbeiten blutzuckererhöhend.

Ballaststoffe

Ballaststoffe nennt man unverdauliche Nahrungsbestandteile wie Pflanzenfasern und Gelierstoffe. Sie liefern keine Nährstoffe, sondern dienen dem Organismus als Füll- und Quellstoffe.

Man hielt sie früher als überflüssig, daher die Bezeichnung "Ballast". Heute kennt man ihre zahlreichen gesundheitsfördernden Eigenschaften. Zu den Ballaststoffen zählen unverdauliche Kohlenhydrate wie Zellulose und Pektin, durch Verdauungsenzyme nicht spaltbare Mehrfachzucker und Stärke (Oligosaccharide), sowie Holzstoffe (Lignin).

Man unterscheidet lösliche und unlösliche Ballaststoffe:

Lösliche Ballaststoffe: z.B. Pektin in Obst, Gemüse, Hafer und Kartoffeln beeinflussen den Stoffwechsel von Kohlenhydraten und Fett günstig; senken Blutfette, Cholesterin und Blutzucker und sollen Dickdarmkrebs vorbeugen.

Unlösliche Ballaststoffe: z.B. Lignin in Vollkornprodukten fördern die gesunde Darmtätigkeit und wirken gegen Verstopfung und Hämorrhoiden (Erweiterung der Venen im After).

Ballaststoffe

Ballaststoffe fördern gründliches Kauen und eine gute Einspeichelung der Nahrung, sättigen länger und wirken damit gewichtsregulierend. Sie sind verdauungsfördernd, da sie die Darmbewegungen anregen und die Darmpassage (durch Bindung von Wasser) beschleunigen. Außerdem binden sie Giftstoffe im Darm, helfen beim Aufbau der Darmflora und stärken das Immunsystem.

Vorkommen: Ausschließlich pflanzliche Nahrungsmittel (Vollkorngetreide, Naturreis, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst- vor allem Beerenobst), kalorienreiche Quellen (Trockenfrüchte, Nüsse und Samen), probiotische Nahrungsmittel. Tierische Kost, Milchprodukte, Eier, Zucker und Weißmehlprodukte enthalten keine oder kaum Ballaststoffe.

Bedarf: mindestens 30 g am Tag

Tipp:

"Ungeübte" sollten die Dosis von Ballaststoffen langsam erhöhen, um den Verdauungsapparat nicht zu überlasten und vor allem viel dazu trinken, um die Darmpassage zu erleichtern und das Aufquellen im Darm zu ermöglichen.

BALLASTSTOFFE

(wasser-)lösliche Ballaststoffe

Binden Wasser, gelbildend, viskos, machen den Stuhl geschmeidig

Pektine	Obstfruchtfleisch
Beta-Glukane	Hafer, Gerste, Hefe
Schleimstoffe	Leinsamen, Psyllium
Pflanzengummi	Guarkernen, Algen
Inulin	Zwiebeln, Artischocken, Chiccorée
Oligosaccharide	<i>Hülsenfrüchte, Getreidekeime</i>
Polydextrose	synthetisch
Methycellulose	synthetisch

unlösliche Ballaststoffe

Faserig, festigend, erhöhen das Stuhlvolumen, passieren den Darm fast vollständig

Zellulose	Blatt- und Wurzelgemüse <i>Getreide & Hülsenfrüchte</i>
Hemizellulosen (teils auch löslich & fermentierbar)	<i>Hafer, Gerste, Hefe</i>
Legnine	Leinsamen, <i>Getreideschalen</i> , Obst-, Gemüseschalen
Chitin	Pilze, Krabben, Insektenpanzer

resistente Stärke

Speicher der Pflanze, für Verdauung nicht verfügbar. Entsteht bei der Lebensmittelverarbeitung.

Typ 1: Stärke in intakten Zellen	<i>Getreidekörner, Hülsenfrüchte, Samen</i>
Typ 2: native, unerhitzte Stärke	Rohe Kartoffeln, <i>Mais</i> , unreife Bananen wird durch Erhitzen verdaulich
Typ 3: retrograde Stärke	<i>Brot</i> , gekochte-kalte Kartoffeln & Reis
Typ 4: synthetisch modifiziert	z.B. Fertiggerichte

Ballaststoffgehalt verschiedener Nahrungs- mittel

Weizenkleie 45,4 g Ballaststoffe pro 100 g
Leinsamen 38,6 g Ballaststoffe pro 100 g
Kichererbsen 21,4 g Ballaststoffe pro 100 g
Erdnüsse 19,9 g Ballaststoffe pro 100 g
Weizenkeime 17,7 g Ballaststoffe pro 100 g
weiße Bohnen 17,0 g Ballaststoffe pro 100 g
Erbsen 16,6 g Ballaststoffe pro 100 g
trockene Feigen 12,9 g Ballaststoffe pro 100 g
Sesam 11,2 g Ballaststoffe pro 100 g
Linsen 10,6 g Ballaststoffe pro 100 g
Avocado 6,3 g Ballaststoffe pro 100 g
Steinpilze 6,0 g Ballaststoffe pro 100 g
Himbeeren 4,7 g Ballaststoffe pro 100 g
Fenchel 4,2 g Ballaststoffe pro 100 g
Rosenkohl 4,0 g Ballaststoffe pro 100 g
Möhren 3,4 g Ballaststoffe pro 100 g
Birne 3,3 g Ballaststoffe pro 100 g
Apfel 2,0 g Ballaststoffe pro 100 g

Wege den Heißhunger auf Süßes abzugewöhnen

Zu viel Zucker (Einfach- und Zweifachzucker) hat einen großen Einfluss auf unsere Gesundheit- er übersäuert den Körper und bringt den Blutzuckerspiegel durcheinander, was wiederum zu Stimmungsschwankungen, Bluthochdruck, Übergewicht und Diabetes führen kann. Daher ist es sinnvoll, den Konsum zu reduzieren. Das ist allerdings nicht ganz so einfach. Leichter wird es fallen, wenn man weiß, wie Süßigkeiten auf einen wirken und welche Lebensmittel die reinsten Zuckerfallen sind.

Tipp 1:

Analysiere den Zuckerkonsum.



Hierbei muss man sich bewusst machen, in welcher Form und in welchem Maß Zucker zugeführt wird. Hierfür muss man sich Zeit nehmen und eine Liste mit den Lebensmitteln oder Gerichten erstellen, die man gerne und oft isst. Dann wird überprüft ob und wie viel Zucker in diesen Lebensmitteln bzw. Gerichten enthalten ist. Dann werden diese süßen Mahlzeiten gestrichen und ein geeigneter Ersatz für diese soll gefunden werden.

Wege den Heißhunger auf Süßes abzugewöhnen

Tipp 2:

Statt raffinierten Zucker empfehlen wir die Verwendung von Stevia oder Erythrit.

Tipp 3:

Wenn die Lust auf Süßes auftaucht, empfehlen wir ein Glas Wasser zu trinken, da oft hinter dem Appetit ein Verlangen nach Flüssigkeit steckt.

Tipp 4:

Obst und Trockenobst sind zwar gesund, enthalten aber auch viel Zucker, hier empfiehlt es sich auf Gemüse und Salate zurückzugreifen.

Tipp 5:

Naschen hängt häufig mit bestimmten Handlungen zusammen. Hier empfehlen wir eine Ersatzhandlung zu finden, wie z.B. Handarbeit, Puzzeln, Bewegung und ähnliches.

Hinweis: Unter den 10 Rezepten diesen Monat findest du Ideen, wie du zuckerhaltige Speisen durch eine gesündere Variante ersetzen kannst.

